

Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P801414/WO/1	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/010512	International filing date (day/month/year) 20 September 2003 (20.09.2003)	Priority date (day/month/year) 08 October 2002 (08.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G01D 5/246		
Applicant DAIMLERCHRYSLER AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 12 March 2004 (12.03.2004)	Date of completion of this report 07 June 2004 (07.06.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

ational application No.

PCT/EP2003/010512

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-7, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 1-3, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1, filed with the letter of 17 February 2004 (17.02.2004)
- ☒ the drawings:
 pages 1/1, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 3	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 3	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 3	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations**1. Claim 1**

- 1.1 The invention pertains to a transmitter wheel for a device for measuring the rotational angle of an internal combustion engine crankshaft. The transmitter wheel as per independent claim 1 is characterized in that the sequence of tooth widths of at least three successive teeth within a rotational angle of $\leq 18^\circ$ is fixed over the entire circumference.
- 1.2 The problem of enabling the relative position of the crankshaft to be rapidly determined is thus solved over the closest prior art (DE-A-3431232 (D1), which is indicated by the applicant and mentioned in the international search report and over which independent claim 1 is delimited).
- 1.3 None of the citations indicated in the search report either shows or suggests such an arrangement of teeth for the purpose of measuring the rotational angle of an internal combustion engine crankshaft. In particular, D1 provides only a number of teeth on

a transmitter wheel equal to the number of engine cylinders, whereby the crankshaft (for example, in the embodiment) must rotate through 60° in order to for its relative position to be determined. EP-A-0630097 (D2) pertains to determination of the position of a rotor relative to a stator in an electric motor and gives a person skilled in the art no incentive to provide more teeth than the number of engine cylinders in an arrangement as per D1.

The subject matter of independent claim 1 therefore meets the requirements for novelty and inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

2. Claims 2 and 3

Claims 2 and 3 are dependent on claim 1 and therefore likewise meet the PCT requirements for novelty and independent step.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/10512

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G01D5/246 G01D5/249

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G01D F02D F02P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 34 31 232 A (LUCAS IND PLC) 7 March 1985 (1985-03-07) cited in the application the whole document	1,2,5-7
A		3,4
Y	EP 0 630 097 A (SWITCHED RELUCTANCE DRIVES LTD) 21 December 1994 (1994-12-21) the whole document	1,2,5-7
A		3,4
A	US 4 972 332 A (LUEBBERING BERNARD L ET AL) 20 November 1990 (1990-11-20) cited in the application the whole document	1-7
A	EP 0 378 351 A (SCHLUMBERGER IND LTD) 18 July 1990 (1990-07-18) the whole document	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 January 2004

Date of mailing of the international search report

03/02/2004

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Chapple, I

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10512

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3431232	A	07-03-1985	DE 3431232 A1	07-03-1985
			FR 2551203 A1	01-03-1985
			GB 2145527 A , B	27-03-1985
			IT 1175635 B	15-07-1987
			JP 1772714 C	14-07-1993
			JP 4061183 B	30-09-1992
			JP 60061617 A	09-04-1985
			US 4558591 A	17-12-1985
EP 0630097	A	21-12-1994	DE 69400681 D1	14-11-1996
			DE 69400681 T2	13-02-1997
			DE 69408850 D1	09-04-1998
			DE 69408850 T2	25-06-1998
			DE 69433096 D1	02-10-2003
			EP 0630097 A2	21-12-1994
			EP 0713286 A2	22-05-1996
			EP 0802620 A1	22-10-1997
			ES 2092861 T3	01-12-1996
			ES 2113154 T3	16-04-1998
			SG 44351 A1	19-12-1997
			US 5539293 A	23-07-1996
			US 5637972 A	10-06-1997
US 4972332	A	20-11-1990	WO 9006517 A1	14-06-1990
			AU 626828 B2	13-08-1992
			AU 2931289 A	26-06-1990
			BR 8807887 A	27-11-1990
			CA 2003708 A1	09-06-1990
			DE 3883012 D1	09-09-1993
			DE 3883012 T2	24-03-1994
			EP 0398909 A1	28-11-1990
			JP 2721413 B2	04-03-1998
			JP 3503447 T	01-08-1991
EP 0378351	A	18-07-1990	GB 2228842 A	05-09-1990
			CA 2007221 A1	09-07-1990
			EP 0378351 A2	18-07-1990
			JP 2245615 A	01-10-1990
			US 5171983 A	15-12-1992

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 03/10512

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01D5/246 G01D5/249

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01D F02D F02P

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 34 31 232 A (LUCAS IND PLC) 7. März 1985 (1985-03-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1,2,5-7
A		3,4
Y	EP 0 630 097 A (SWITCHED RELUCTANCE DRIVES LTD) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) das ganze Dokument	1,2,5-7
A		3,4
A	US 4 972 332 A (LUEBBERING BERNARD L ET AL) 20. November 1990 (1990-11-20) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-7
A	EP 0 378 351 A (SCHLUMBERGER IND LTD) 18. Juli 1990 (1990-07-18) das ganze Dokument	1-7

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

g Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Januar 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

03/02/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Chapple, I

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Kennzeichen

PCT/EP 03/10512

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung.
DE 3431232	A	07-03-1985	DE 3431232 A1	07-03-1985
			FR 2551203 A1	01-03-1985
			GB 2145527 A , B	27-03-1985
			IT 1175635 B	15-07-1987
			JP 1772714 C	14-07-1993
			JP 4061183 B	30-09-1992
			JP 60061617 A	09-04-1985
			US 4558591 A	17-12-1985
EP 0630097	A	21-12-1994	DE 69400681 D1	14-11-1996
			DE 69400681 T2	13-02-1997
			DE 69408850 D1	09-04-1998
			DE 69408850 T2	25-06-1998
			DE 69433096 D1	02-10-2003
			EP 0630097 A2	21-12-1994
			EP 0713286 A2	22-05-1996
			EP 0802620 A1	22-10-1997
			ES 2092861 T3	01-12-1996
			ES 2113154 T3	16-04-1998
			SG 44351 A1	19-12-1997
			US 5539293 A	23-07-1996
			US 5637972 A	10-06-1997
US 4972332	A	20-11-1990	WO 9006517 A1	14-06-1990
			AU 626828 B2	13-08-1992
			AU 2931289 A	26-06-1990
			BR 8807887 A	27-11-1990
			CA 2003708 A1	09-06-1990
			DE 3883012 D1	09-09-1993
			DE 3883012 T2	24-03-1994
			EP 0398909 A1	28-11-1990
			JP 2721413 B2	04-03-1998
			JP 3503447 T	01-08-1991
EP 0378351	A	18-07-1990	GB 2228842 A	05-09-1990
			CA 2007221 A1	09-07-1990
			EP 0378351 A2	18-07-1990
			JP 2245615 A	01-10-1990
			US 5171983 A	15-12-1992

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

017 194 2003

International Application No
PCT/EP 03/10512

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G01D5/246 G01D5/249

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G01D F02D F02P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 34 31 232 A (LUCAS IND PLC) 7 March 1985 (1985-03-07) cited in the application the whole document	1,2,5-7
A	-----	3,4
Y	EP 0 630 097 A (SWITCHED RELUCTANCE DRIVES LTD) 21 December 1994 (1994-12-21) the whole document	1,2,5-7
A	-----	3,4
A	US 4 972 332 A (LUEBBERING BERNARD L ET AL) 20 November 1990 (1990-11-20) cited in the application the whole document	1-7
A	-----	1-7
A	EP 0 378 351 A (SCHLUMBERGER IND LTD) 18 July 1990 (1990-07-18) the whole document	1-7
A	-----	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the International filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

A document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

27 January 2004

Date of mailing of the International search report

03/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Chapple, I

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10512

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3431232	A	07-03-1985	DE 3431232 A1	07-03-1985
			FR 2551203 A1	01-03-1985
			GB 2145527 A ,B	27-03-1985
			IT 1175635 B	15-07-1987
			JP 1772714 C	14-07-1993
			JP 4061183 B	30-09-1992
			JP 60061617 A	09-04-1985
			US 4558591 A	17-12-1985
EP 0630097	A	21-12-1994	DE 69400681 D1	14-11-1996
			DE 69400681 T2	13-02-1997
			DE 69408850 D1	09-04-1998
			DE 69408850 T2	25-06-1998
			DE 69433096 D1	02-10-2003
			EP 0630097 A2	21-12-1994
			EP 0713286 A2	22-05-1996
			EP 0802620 A1	22-10-1997
			ES 2092861 T3	01-12-1996
			ES 2113154 T3	16-04-1998
			SG 44351 A1	19-12-1997
			US 5539293 A	23-07-1996
			US 5637972 A	10-06-1997
US 4972332	A	20-11-1990	WO 9006517 A1	14-06-1990
			AU 626828 B2	13-08-1992
			AU 2931289 A	26-06-1990
			BR 8807887 A	27-11-1990
			CA 2003708 A1	09-06-1990
			DE 3883012 D1	09-09-1993
			DE 3883012 T2	24-03-1994
			EP 0398909 A1	28-11-1990
			JP 2721413 B2	04-03-1998
			JP 3503447 T	01-08-1991
EP 0378351	A	18-07-1990	GB 2228842 A	05-09-1990
			CA 2007221 A1	09-07-1990
			EP 0378351 A2	18-07-1990
			JP 2245615 A	01-10-1990
			US 5171983 A	15-12-1992

INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 03/10512

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01D5/246 G01D5/249

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G01D F02D F02P

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 34 31 232 A (LUCAS IND PLC) 7. März 1985 (1985-03-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1,2,5-7
A	-----	3,4
Y	EP 0 630 097 A (SWITCHED RELUCTANCE DRIVES LTD) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) das ganze Dokument	1,2,5-7
A	-----	3,4
A	US 4 972 332 A (LUEBBERING BERNARD L ET AL) 20. November 1990 (1990-11-20) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-7
A	-----	1-7
A	EP 0 378 351 A (SCHLUMBERGER IND LTD) 18. Juli 1990 (1990-07-18) das ganze Dokument	1-7

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

g Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

27. Januar 2004

Absenddatum des Internationalen Recherchenberichts

03/02/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Chapple, I

INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Kennzeichen

PCT/EP 03/10512

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3431232	A	07-03-1985	DE 3431232 A1 07-03-1985
		FR 2551203 A1 01-03-1985	
		GB 2145527 A ,B 27-03-1985	
		IT 1175635 B 15-07-1987	
		JP 1772714 C 14-07-1993	
		JP 4061183 B 30-09-1992	
		JP 60061617 A 09-04-1985	
		US 4558591 A 17-12-1985	
EP 0630097	A	21-12-1994	DE 69400681 D1 14-11-1996
			DE 69400681 T2 13-02-1997
			DE 69408850 D1 09-04-1998
			DE 69408850 T2 25-06-1998
			DE 69433096 D1 02-10-2003
			EP 0630097 A2 21-12-1994
			EP 0713286 A2 22-05-1996
			EP 0802620 A1 22-10-1997
			ES 2092861 T3 01-12-1996
			ES 2113154 T3 16-04-1998
			SG 44351 A1 19-12-1997
			US 5539293 A 23-07-1996
			US 5637972 A 10-06-1997
US 4972332	A	20-11-1990	WO 9006517 A1 14-06-1990
			AU 626828 B2 13-08-1992
			AU 2931289 A 26-06-1990
			BR 8807887 A 27-11-1990
			CA 2003708 A1 09-06-1990
			DE 3883012 D1 09-09-1993
			DE 3883012 T2 24-03-1994
			EP 0398909 A1 28-11-1990
			JP 2721413 B2 04-03-1998
			JP 3503447 T 01-08-1991
EP 0378351	A	18-07-1990	GB 2228842 A 05-09-1990
			CA 2007221 A1 09-07-1990
			EP 0378351 A2 18-07-1990
			JP 2245615 A 01-10-1990
			US 5171983 A 15-12-1992